

**PENGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “*MAGIC BOX*” DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16  
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Diajukan Oleh:

**Fatimah Nur Ismiyasari**

**A510130215**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
**MARET, 2017**

### PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Fatimah Nur Ismiyasari  
NIM : A510130215  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Judul Skripsi : Penggunaan Alat Peraga Edukatif "*Magic Box*" dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 27 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,



Fatimah Nur Ismiyasari

NIM. A510130215

**PERSETUJUAN**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “MAGIC BOX” DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16  
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

Diajukan Oleh:

**Fatimah Nur Ismiyasari**

**A510130215**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di  
hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 27 Februari 2017



Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd

NIP. 191

**PENGESAHAN**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF "MAGIC BOX" DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16  
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**FATIMAH NUR ISMIYASARI**

**A510130215**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari *Jumat*, 10 - 03 - 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd
2. Dr. Achmad Fathoni, M.Pd.
3. Nur Amalia, S. S., M.Teach.

(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



*[Signature]*  
**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.**

**NIP. 19650428 199303 1 001**

## MOTTO

*Man jadda wa jadda*

“Siapa yang bersungguh-sungguh, pasti akan berhasil”

﴿٦﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٧﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٨﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ

(Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap)

~ Q. S Al-Insyirah: 6-8 ~

*Science without religion is lame, religion without science is blind*

(Ilmu tanpa agama itu lumpuh, agama tanpa ilmu itu buta)

~ Albert Einsten ~

*Aja kuminter mundak keblinger, aja cidra mundak cilaka*

(Jangan merasa paling pandai agar tidak salah arah, jangan suka berbuat curang agar tidak celaka)

~ Suparta Brata ~

Tanpa niat, usaha dan tawakal kamu tidak akan bisa meraih kesuksesan apa yang kamu impikan, akan tetapi sebaliknya apabila setiap langkahmu diiringi dengan niat, usaha, dan tawakal kamu akan dapat meraih kesuksesan yang kamu impikan.

~ Penulis ~

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur Alhamdulillah hamba panjatkan puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sholawat serta salam penulis curahkan kepada junjungan nabi besar kita Nabi Muhammad SAW. Karya ini penulis persembahkan untuk:

♥Alm. Ibu Tercinta (Ibu Sumiyem, S. H.)♥

Terima kasih ibuku yang sangat aku cintai dan sayangi, yang akan selalu aku kenang dan tak pernah kulupakan. Doaku tak akan pernah putus untukmu, ibu. Sampai kapanpun aku akan dan selalu menyayangimu. Love U MOM. . ♥

♥Bapak dan Mami♥

Terima kasih atas doa, dukungan, kasih sayang yang tiada henti untuk putri kecilnya ini serta yang tak pernah lelah untuk membimbing dan mendidiknya.

♥Kakakku Tercinta Fitri NurnahariniIstiqomah, S. H♥

Terima kasih kakakku yang selalu memberikan semangat, dukungan, kasih sayang dan doanya untuk adik kecilnya yang manja ini.

♥My Unyu: Wahyu Kurniawan♥

Terima kasih telah menjadi teman hati yang selalu menemani suka maupun duka, yang tak pernah lelah mendengarkan keluh kesahku, selalu menjagaku, memberikan motivasi, dukungan serta doa yang tak pernah henti untukku dan selalu ada disampingku.

♥Dosen FKIP PGSD♥

Terimakasih telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga untukku dan senantiasa tak pernah lelah untuk memberikan motivasi, dukungan dan bimbingannya.

♥Kakak-kakak Assisten Laboratorium FKIP PGSD♥

Terima kasih kakak-kakak yang kece badaii (Arum, Novi, Wulan, Andi, Wira, Hervian dan Ryan) yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungannya, sukses buat kita semua ya kakk. Mudah-mudahan kita akan tetap solid dan persaudaraan kita tidak akan pernah pudar oleh waktu.

♥Teman-Teman FKIP PGSD angkatan 2013 khususnya kelas *E-star*♥

Terimakasih untuk kebersamaan, dukungan dan kenangan indah bersama kalian. Mudah-mudahan kita semua tetap menjaga silaturahmi, dan tak melupakan *E-star* kita ini.

♥Almamaterku: Universitas Muhammadiyah Surakarta♥

## ABSTRAK

Fatimah Nur Ismiyasari/ A510130215. **Penggunaan Alat Peraga Edukatif “Magic Box” dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Februari, 2017.

Tujuan Penelitian ini: (1) mendeskripsikan penggunaan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017, (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam penerapan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017, dan (3) untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Jenis Penelitian ini PTK Kolaboratif. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) ada peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu dari 30,77% menjadi 94,87% siswa mencapai KKM  $\geq 75$  atau sebanyak 37 siswa dengan rata-rata 66,95 menjadi 82,67 sehingga indikator pencapaian hasil belajar sebesar 75% dapat tercapai, (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam penggunaan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun 2016/ 2017 yaitu siswa cenderung pasif dan kurang percaya diri, guru kurang terampil dalam menggunakan alat peraga edukatif *magic box*, pengkondisian siswa di kelas. dan (3) ada peningkatan aktivitas belajar siswa yaitu dari skor terendah 1 menjadi 9 dan skor tertinggi 4 menjadi 15 yang sebelumnya termasuk dalam kategori siswa yang kurang aktif menjadi siswa yang sangat aktif dalam pembelajaran dan diperoleh  $\geq 75\%$  keseluruhan siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci** : alat peraga edukatif *magic box*, hasil belajar, matematika.



## ABSTRACT

Fatimah Nur Ismiyasari/ A510130215. **Use of Magic Box Educational Aids for Mathematics Learning to Increase Learning Outcomes of the 5<sup>th</sup> Grade Students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017.** Skripsi.  
Faculty of Teacher and Training Education, Muhammadiyah  
University of Surakarta. February, 2017.

The study aims to: (1) describe the use of the magic box educational aids for Mathematics learning of the 5<sup>th</sup> grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017, (2) identify the problem faced in the implementation the magic box educational aids for mathematics learning of the 5<sup>th</sup> grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017, and (3) to increase the learning outcome for mathematics in the implementation the magic box educational aids for mathematics learning of the 5<sup>th</sup> grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017. It was a collaborative class action research. The techniques of the data gathering comprised observation, interview, test, and documentation. The results show that 1) there was an increased Mathematics learning outcome, i.e., from 30.77% into 94.87%. It indicates that the students could achieve KKM  $\geq 75$ ; the students in an average of 66.95 into 82.67 amounted to 35 people, so that the indicator of learning outcome at 75% could be achieved. 2) Constraints encountered in the use of the magic box educational aids for Mathematics learning of the 5<sup>th</sup> grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017 is student tend to be passive and less confident, less teachers skilled in the use of the magic box educational aids, conditioning of students in class. 3) There was an increased learning activity, i.e., the lowest score of 1 into 9 and the highest score of 4 into 15. The inactive students into the very active ones in learning activity achieved  $\geq 75\%$  of the previously active students.

**Keywords:** *educational aids magic box, result of the study, mathematics.*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas kasih sayang, nikmat dan karunia-Nya yang tiada henti yang terus-menerus dilimpahkan kepada kita, tanpa rahmat dan ridho dari-Nya penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar. Tak lupa, salam serta shalawat semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi kita Rasullulah SAW serta umatnya yang berpegang teguh di dalam agama-Nya.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pada FKIP Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik dan lancar, untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Achmad Fathoni, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta memberikan layanan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Nur Amalia, S. S., M. Teach., selaku Pembimbing Akademik, terimakasih atas bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi, terimakasih atas kesabaran dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen FKIP PGSD UMS, terimakasih telah memberikan ilmu begitu banyak kepada penulis, dan tak pernah lelah untuk selalu memberikan motivasi, dorongan serta bimbingannya.

6. Bapak Supriyanto, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 16 Surakarta yang telah memberikan ijin dan membantu dalam melakukan penelitian.
7. Bapak Achmad Syaiku, S. Ag., selaku Guru Matematika kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta dan siswa-siswaku kelas V.C yang sudah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam karya yang sederhana ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya serta menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, 27 Februari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I     PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II     KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN....	6
A. LANDASAN TEORI.....	6
1. Hakekat Alat Peraga Edukatif “ <i>Magic Box</i> ” .....	6
2. Hakekat Hasil Belajar .....	10
3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	14
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	18
C. Kerangka Berpikir.....	20
D. Hipotesis Berfikir.....	22
BAB III    METODE PENELITIAN.....	23
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
B. Setting Penelitian .....	24

	C. Subjek dan Objek Penelitian .....	25
	D. Data dan Sumber Data .....	25
	E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	26
	F. Teknik Validitas Data .....	29
	G. Teknik Analisis Data.....	29
	H. Prosedur Penelitian.....	30
	I. Indikator Capaian Penelitian .....	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	34
	A. Profil Sekolah.....	34
	B. Deskripsi Kondisi Awal .....	37
	C. Deskripsi Hasil Siklus I.....	40
	D. Deskripsi Hasil Siklus II .....	48
	E. Deskripsi Hasil Penelitian .....	54
	F. Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
	G. Keterbatasan Penelitian .....	62
BAB V	PENUTUP.....	64
	A. Simpulan .....	64
	B. Implikasi .....	64
	C. Saran.....	66

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian .....	20
Tabel 3.1 Jenis Kegiatan dan Waktu Penelitian .....	24
Tabel 3.2 Indikator Capaian Penelitian .....	33
Tabel 4.1 Jumlah Sarana dan Prasarana SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017 .....	35
Tabel 4.2 Jumlah Guru SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017 .....	36
Tabel 4.3 Jumlah Siswa SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017 .....	37
Tabel 4.4 Daftar Nama Siswa dan Nilai Matematika Siswa Sebelum Tindakan .....	39
Tabel 4.5 Aktivitas Belajar Siswa Siklus I .....	43
Tabel 4.6 Hasil Belajar Matematika Siklus I .....	45
Tabel 4.7 Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	50
Tabel 4.8 Hasil Belajar Matematika Siklus II .....	52
Tabel 4.9 Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta .....	57
Tabel 4.10 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga Edukatif “Magic Box” Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sketsa Alat Peraga Edukatif “ <i>Magic Box</i> ” .....	10
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir .....	21
Gambar 3.1 Siklus PTK Model Kurt Lewin.....	31
Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	43
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siklus I .....	46
Gambar 4.3 Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	51
Gambar 4.4 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siklus II .....	53
Gambar 4.5 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Alat Peraga Edukatif (APE) “ <i>Magic Box</i> ” Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017 .....	58
Gambar 4.6 Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga Edukatif “ <i>Magic Box</i> ” Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017 .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Catatan Observasi Pendahuluan .....	68
Lampiran 2 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan I .....	70
Lampiran 3 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan II .....	74
Lampiran 4 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan I .....	78
Lampiran 5 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan II .....	82
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Dialog Awal Guru .....	86
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Dialog Awal Siswa .....	88
Lampiran 8 RPP Siklus I Pertemuan I dan II .....	90
Lampiran 9 Materi Ajar Siklus I Pertemuan I .....	99
Lampiran 10 Materi Ajar Siklus I Pertemuan II .....	100
Lampiran 11 Post-Test Siklus I Pertemuan I .....	102
Lampiran 12 Post-Test Siklus I Pertemuan II .....	103
Lampiran 13 Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan I .....	106
Lampiran 14 Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan II .....	107
Lampiran 15 RPP Siklus II Pertemuan I dan II .....	110
Lampiran 16 Materi Ajar Siklus II Pertemuan I .....	119
Lampiran 17 Materi Ajar Siklus II Pertemuan II .....	121
Lampiran 18 Post-Test Siklus II Pertemuan I .....	126
Lampiran 19 Post-Test Siklus II Pertemuan II .....	129
Lampiran 20 Kunci Jawaban Siklus II Pertemuan I .....	135
Lampiran 21 Kunci Jawaban Siklus II Pertemuan II .....	138
Lampiran 22 Pedoman Observasi Sebelum Tindakan .....	144
Lampiran 23 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan I .....	148
Lampiran 24 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan II .....	152
Lampiran 25 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan I .....	156
Lampiran 26 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan II .....	160
Lampiran 27 Dokumentasi .....	164
Lampiran 28 Surat Riset .....	169
Lampiran 29 Surat Keterangan Riset .....	170